

K

A. 0262

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



PATENTSCHRIFT 1 017 697

DBP 1 017 697

KL. 21 d¹ 47

INTERNAT. KL. H 02 k

ANMELDETAG: 24. SEPTEMBER 1955

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 17. OKTOBER 1957AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT: 3. APRIL 1958STIMMT ÜBEREIN MIT AUSLEGESCHRIFT
1 017 697 (S 45708 VIII b/21 d¹)

1

Bei schnell laufenden Elektromotoren, an deren antriebsseitigem Lager ein Planetengetriebe angebaut ist, bildet die Antriebsseite des Motors einschließlich dem Untersetzungsgetriebe eine starke Geräuschquelle. Man hat deshalb das Planetengetriebe so ausgebildet, daß die antriebsseitige Lagerung der Motorwelle nur von den in einem Käfig gelagerten Reibrollen des Planetengetriebes gebildet wird. Die vorliegende Erfindung zeigt nun eine Verbesserung eines solchen mit Reibrollen versehenen Planetengetriebes.

Erfindungsgemäß ist das Planetengetriebe so ausgebildet, daß die Reibrollen in dem Käfig radial beweglich angeordnet sind. Hierdurch wird insbesondere der Vorteil erreicht, daß etwa auftretende kleine Ungenauigkeiten der Reibrollen sich auf den die Reibrollen tragenden Käfig nicht auswirken, die insbesondere dann, wenn der Käfig einseitig gelagert ist, zu unerwünschten Schwingungen bzw. Schüttelbewegungen des Käfigs führen können. Hierdurch wird also ein besonders ruhiger Lauf des Planetengetriebes bewirkt, und zwar auch dann, wenn das Planetengetriebe mehrstufig ausgebildet ist.

In den Fig. 1 und 2 der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines gemäß der Erfindung ausgebildeten Elektromotors mit Planetengetriebe im Längs- und Querschnitt dargestellt. 1 ist das zylindrische Gehäuse des Motors, in dem das Ständerpaket 2 angeordnet ist, das an einem nach innen vorspringenden Flansch 3 des Gehäuses anliegt und mittels der Schraubenbolzen 4 und 5, die gleichzeitig zur Befestigung des Lagerbügels 6 dienen, an dem Flansch 3 festgeschraubt ist. Die Welle 7 des Läufers 8 ist am linken Ende in dem Lager 9 gelagert, während das rechte Ende der Motorwelle von Gummireibrollen 10, 11 und 12 in axialer Lage gehalten wird, die auf der zylindrischen Innenfläche der Verlängerung des Gehäuses 1 abrollen. Die Reibrollen 10, 11 und 12 sind in einem Käfig 13 drehbar und radial beweglich angeordnet. Dies ist dadurch erreicht, daß die Achse 14 einer jeden Reibrolle in radialen Schlitten 15 des Käfigs verstellbar gelagert ist. An dem Käfig 13 der ersten Untersetzungsstufe ist in einem Nabenkörper 16 ein zentrischer Zapfen 17 befestigt, der wieder von den drei Reibrollen 18 der nächsten Untersetzungsstufe getragen wird, die in dem Käfig 19 ebenfalls

Elektromotor mit als Untersetzung ausgebildetem Planetengetriebe

*Electromotor with Planetary
step-down drive*
Patentiert für:

Siemens-Schuckertwerke
Aktiengesellschaft,
Berlin und Erlangen

Johannes Trojahn, Bad Neustadt/Saale,
ist als Erfinder genannt worden

2

drehbar und radial beweglich angeordnet ist. Da in der zweiten Untersetzungsstufe das Drehmoment entsprechend größer ist, so sind, um das erhöhte Drehmoment zu übertragen, die Reibrollen 18 in dieser Untersetzungsstufe breiter ausgeführt. Außerdem ist durch Erhöhung des Anpreßdruckes die Reibkraft erhöht. Der Käfig 18 hat ebenfalls eine Nabe, in welcher der Zapfen 19 zentrisch befestigt ist, der die Abtriebswelle des Getriebes bildet und in einem das Gehäuse 1 verschließenden Deckel 20 gelagert ist. Gegebenenfalls können noch weitere Untersetzungsstufen vorgesehen sein, bei denen dann die Breite und der Anpreßdruck der Reibrollen entsprechend dem zunehmenden Drehmoment zu erhöhen sind.

PATENTANSPRUCH:

Elektromotor mit als Untersetzung ausgebildetem Planetengetriebe, das als antriebsseitige Lagerung der Motorwelle dienende, in einem Käfig drehbar gelagerte Reibrollen hat, dadurch gekennzeichnet, daß die Reibrollen in dem Käfig radial beweglich angeordnet sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 157 241.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

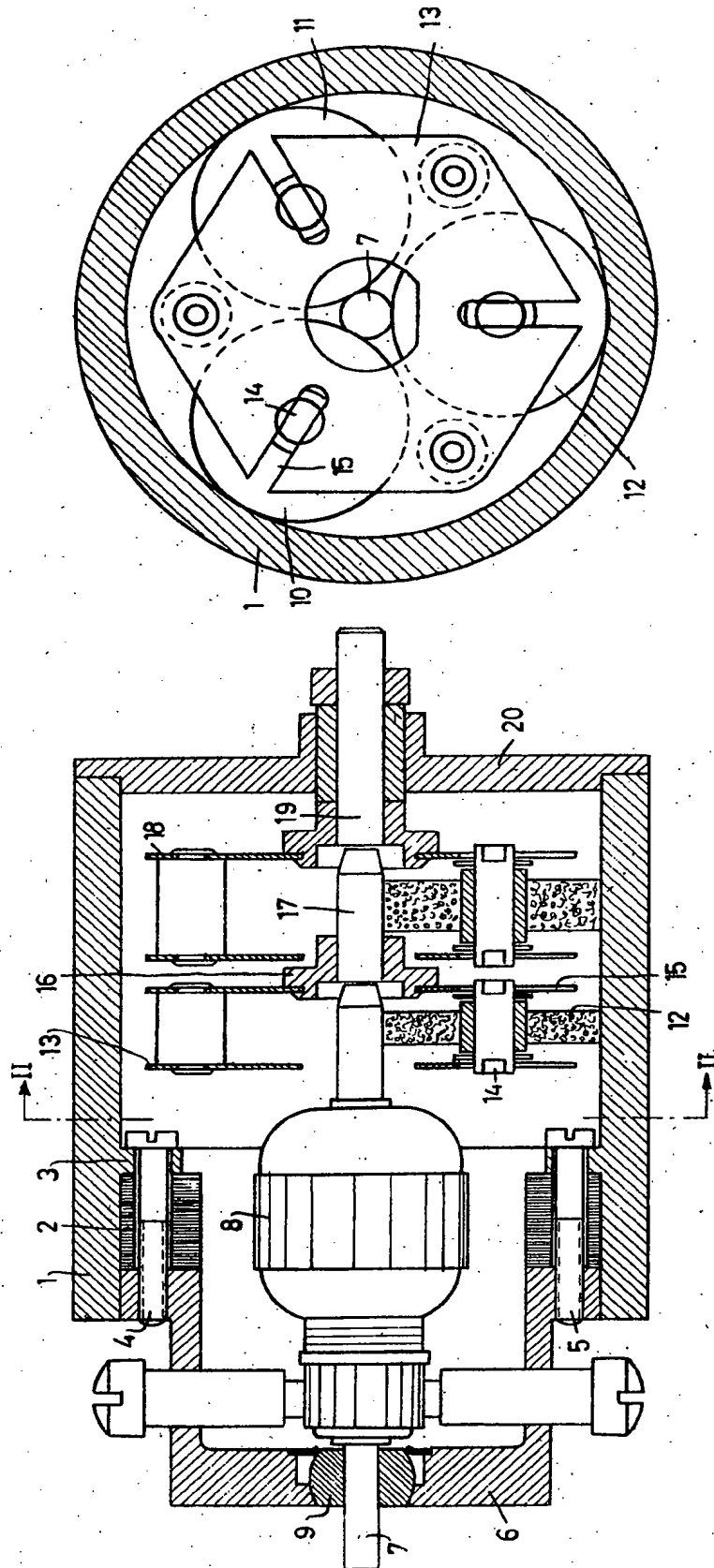


Fig. 2

Fig. 1